

MARTA MODESTO

Le risorse idriche del colle:  
una retrospettiva storica  
sulla gestione,  
uno sguardo al presente tra  
abbandono e trasformazione

estratto da

# Montello

A CURA DI BENEDETTA CASTIGLIONI

**3KCL**  
**Karstic Cultural Landscapes**  
*Architecture of a unique relationship people/territory*

Museo di Storia Naturale e Archeologia  
Montebelluna  
2005

---

# LE RISORSE IDRICHE DEL COLLE: UNA RETROSPETTIVA STORICA SULLA GESTIONE, UNO SGUARDO AL PRESENTE TRA ABBANDONO E TRASFORMAZIONE

MARTA MODESTO

L'insediamento antropico ha interessato la collina montelliana a periodi alterni lungo la storia. Conosciuto nei secoli del Medioevo e del Rinascimento soprattutto per la presenza di pregiate specie come il rovere, il Montello era per lo più ricoperto da un folto manto boschivo e qualche forma di abitato, essenzialmente di carattere religioso, occupava le radure delle pendici più vicine alla pianura circostante. È nel 1892 con la Riforma Bertolini che l'insediamento comincia ad interessare realmente la parte rilevata del colle, parcellizzandone la superficie in quote e poderi. Questa operazione di lottizzazione, che tentava di risolvere la grave situazione sociale di miseria e illegalità che preoccupava i comuni montelliani oramai da alcuni decenni e che aveva visto migliaia di famiglie indigenti depredare il bosco, attuò un cambio di vocazione per le terre del colle trasformando quelle che fino ad allora erano state distese di bosco in terreno a destinazione agricola. Se la conformazione naturale di questo territorio non aveva fino ad allora pregiudicato ed ostacolato la coltivazione del terreno a bosco, da questo momento in poi però alcuni fattori tipici di quest'area non potevano più considerarsi marginali, primo fra tutti il problema dell'approvvigionamento idrico.

## I PRIMI STUDI: LE MODALITÀ CON CUI LA RISORSA IDRICA È PRESENTE SUL COLLE

La presenza dell'acqua sul colle si manifestava secondo modalità che erano conosciute fin dagli anni precedenti alla colonizzazione. Le sorgenti naturali del Montello erano note certamente ai boscaioli che frequentavano la collina per il taglio del legname fin dai tempi del 'proibizionismo' veneziano (STELLA, 1902). Esse conobbero, tuttavia, un reale utilizzo solo a partire dall'instaurarsi dell'insediamento sulle pendici del colle stesso. La maggior parte delle notizie bibliografiche sul regime idraulico del Montello risale, infatti, a quei decenni e appare strettamente legata all'esigenza primaria di sfruttamento dell'acqua da parte della popolazione locale. Numerosi geologi ed agronomi furono chiamati a studiare e descrivere le modalità della presenza di questa risorsa, come uno degli aspetti che sarebbero risultati decisivi nel valutare la realizzabilità del progetto di Bertolini. Saccardo (1885, 1923), Taramelli (1900), Stella (1902) e Toniolo (1907) si dedicarono all'analisi della tipologia e della distribuzione delle fonti – alcuni di essi anche mediante una sorta di censimento cartografico – giungendo a dimostrare la presenza di numerose sorgenti, le più significative localizzate lungo il perimetro del



Fig. 1 - La presenza dell'acqua sul colle del Montello. Specchio d'acqua maggiore di una sorgente priva di manufatto e non identificabile sulla carta da alcun toponimo. Presa XVII nord.

*The presence of water on the Montello hill. A large pond fed by a spring unaltered by man and unnamed on any map. Presa XVII north*



Fig. 2 – Fontana Lova, Presa XVI nord. In mezzo ad un bosco di robinia molto curato si trova quest'unico invaso d'acqua dalla caratteristica forma a cuore.

*Fontana Lova, Presa XVI north. This unique heart-shaped pond is found immersed in a wood of well-maintained robinia.*

Montello, altre, minori e maggiormente diffuse, sulla sua parte rilevata (Fig. 2).

Ciò che tutti loro precisarono e che costituisce il responso ultimo dei loro studi, è che non si doveva ritenere, in relazione al loro elevato numero, che il Montello fosse ricco di acque sorgive. Era da osservare piuttosto che molte di esse fornivano un apporto minimale d'acqua, legate come erano al regime pluviometrico. La qualità stessa dell'acqua, ricordata con epiteti di apprezzamento, si sarebbe potuta preservare solo grazie ad impegnativi lavori di manutenzione. Ma gli studiosi ritenevano anche che la sete dei coloni e del loro bestiame li avrebbe costretti anche ad adoperarsi per mantenere le fonti con cura e diligenza quotidiana. Essi ponevano in evidenza come i punti d'acqua costituissero indubbiamente un patrimonio essenziale e capillarmente distribuito; le operazioni di acquisizione dell'acqua, però, avrebbero rappresentato il vero fattore critico, proprio in quanto subordinate ad enormi fatiche quotidiane.

La coscienza della risorsa acqua come risorsa critica e la piena realizzazione della gestione di tale pa-

trimonio si ebbero concretamente in seguito, con l'espandersi dell'insediamento sulla collina, e vide come attori assoluti i proprietari di quelle terre.

## LA GESTIONE DELLA RISORSA IDRICA

I caratteri delle fontane del Montello dipendono innanzitutto dal tipo di sorgente (sorgenti in terra o in roccia, fontane a stillicidio o 'lame'; a questo proposito si veda la relativa scheda), che a sua volta dipende dalla conformazione locale del terreno. Vi sono dunque delle sorgenti più ricche d'acqua e perenni, ed altre fonti in cui l'apporto idrico è minimo e stagionale. Si possono trovare in mezzo ai boschi o nel fondo di qualche avvallamento prativo e si presentano talora come delle zone umide nell'aspetto, simili ad un piccolo stagno; altre vengono rintracciate persino nei punti più impervi e difficili da raggiungere, come all'interno di alcune valli più strette o nella parte bassa di aspre cavità rocciose.

Il problema dell'acqua come risorsa, interpretato come una delle caratteristiche tipiche del rapporto uomo-ambiente in aree carsiche, costituisce il fulcro della complessa relazione degli abitanti locali con tali emergenze idriche. La soluzione ad un siffatto nodo problematico si concretizza spesso nel tentativo di allentare la costrittività dei vincoli dell'ambiente naturale, pur senza eliminarli. In tal senso l'acqua, elemento indispensabile alla vita, cessa di essere un esclusivo dono del cielo proprio facendosi attributo della terra, ossia una delle dimensioni dello spazio in cui l'uomo può inserire il suo intervento (TURCO, 1988). In seguito, nel passaggio dall'acqua partorita naturalmente dalla roccia al pozzo, vale a dire con l'utilizzo della risorsa acqua e, nel nostro caso, dell'acqua sorgiva, si materializza l'azione di controllo della risorsa mediante un artefatto, il pozzo appunto. Concretamente e riferendoci al nostro caso di studio, è stato proprio nelle operazioni di scelta del sito per il manufatto, di escavazione, di manutenzione assidua che si è realizzato il meccanismo di messa in riserva e di utilizzo di un bene tanto prezioso alla vita sul colle.

Sebbene la lottizzazione del 1892 si proponesse di dare inizio all'occupazione completa della collina, le vicende ebbero esito positivo solamente presso i fondi acquistati, dove alcune aziende agricole traevano effettivamente abbondanti prodotti dai terreni coltivati (ZANNONI, 1906); i terreni destinati ai quotisti, invece, vennero in gran parte abbandonati entro un decennio dai primi provvedimenti della

riforma (si veda il capitolo di questo volume relativo alle vicende storiche del colle). Il Montello conobbe in seguito un periodo di occupazione da parte di truppe militari, in quanto territorio di importanza strategica (1916-1918); non solo il settore nord-orientale, dove correva la linea del fronte, bensì l'intero colle offrì per lunghi mesi le sue risorse a questi nuovi ospiti, prima fra tutte l'acqua. L'insediamento sulla parte rilevata del colle, comunque, conobbe un effettivo rilancio soprattutto a partire dagli anni '20 e '30 del '900, quando cominciarono a sorgervi dei veri e propri centri abitati. Di fatto dunque, nel periodo immediatamente successivo al conflitto che aveva interessato i rilievi del colle, e grazie soprattutto al valore sacro che il suolo del Montello era venuto ad assumere in concomitanza di questi eventi, furono fondati numerosi centri, tra i quali Santa Maria della Vittoria e Santa Croce (ripensata e rifondata sulle fondamenta del nucleo cittadino del 1899). A cavallo di questi decenni, inoltre, ebbe luogo un considerevole movimento migratorio che riguardò diversi gruppi di famiglie provenienti da vicine zone del Veneto (quali ad esempio il Feltrino e l'Altopiano di Asiago) ed i terreni della collina furono definitivamente occupati e popolati in breve tempo.

Si è detto in precedenza di quanto il fenomeno insediativo presso un determinato territorio sia legato alle opportunità di sfruttamento delle risorse che quel luogo geografico offre. In questo senso gli attori sociali maggiormente responsabili della gestione della risorsa acqua furono proprio quelli appena accennati. Furono i soldati delle truppe militari che per qualche tempo si accamparono sui prati del Montello ad edificare molti dei pozzetti rintracciabili ancor oggi non lontani della viabilità principale. Spetta però soprattutto agli abitanti del colle di quegli anni e dei tre decenni successivi (fino agli anni '50 circa), il merito di aver utilizzato e saputo preservare l'acqua che il Montello naturalmente offriva loro grazie alle diverse tipologie di manufatti che costruirono presso le sorgenti.

Nel trattare le tecniche di approvvigionamento e di conservazione dell'acqua da parte degli abitanti del Montello, il campo di indagine si apre anche alla realtà attuale delle sorgenti. Testimonianza esse stesse della funzione che hanno rivestito – come è emerso anche dai resoconti delle persone anziane intervistate – il passato uso di questi punti d'acqua sopravvive oggi nel loro aspetto, nonostante il degrado ed il diffuso disinteresse che gli abitanti attuali rivolgono loro. Partendo, dunque, dall'osservazio-

ne di questi siti e dei manufatti che vi sono stati edificati nei primi decenni del secolo scorso è possibile procedere alla ricostruzione della storia della relazione uomo-acque sul territorio del Montello.

Le sorgenti del Montello vengono chiamate anche "fontane", soprattutto a livello locale. I toponimi sono, del resto, la dimostrazione più evidente di questo: a parte qualche eccezione come la Peschiera Veneziana, il Laghetto Venzoi, il Buoro di Ciano ed altri, accanto all'idronimo che più propriamente designa la fonte, troviamo quasi sempre il più generico "Fontana". Tale termine, inoltre, fa significativamente riferimento alla funzione che maggiormente connota queste fonti, ossia quella legata alle pratiche di approvvigionamento idrico. Le sorgenti si presentano nell'aspetto solitamente come degli specchi d'acqua, chiamati anche "lame", collocati sul fondo di una dolina e, talvolta, affiancati da alcuni invasi minori, cui sono collegate mediante un sistema di scoli naturali dell'acqua. Le dimensioni degli stagni variano a seconda della portata d'acqua della singola sorgente e della stagione. L'acqua, nelle sorgenti che presentano un manufatto di presa, viene captata dalla falda mediante una grottina o un pozzetto in pietre, edificati nelle adiacenze dello specchio d'acqua. La presenza inoltre di una cisterna, contenente una camera sotterranea, spesso di notevoli dimensioni, garantisce la conservazione e l'attingimento dell'acqua. Durante i periodi di maggiore piovosità, l'acqua in esubero confluisce dalla fonte e da questi artefatti raccogliendosi sul fondo impermeabile della dolina dove va a formare lo stagno.

Cercando di ricostruire, dunque, le tecniche di gestione della risorsa idrica, si è potuto osservare che pozzi e cisterne avevano la funzione di permettere la raccolta dell'acqua in luogo riparato e buio, nonché la possibilità di attingimento mediante bacinelle e secchi fatti calare all'interno del vano di raccolta. Molti dei pozzetti venivano costruiti avendo cura di realizzare le pareti della parte sotterranea con muri di pietre a secco che consentissero l'entrata dell'acqua dalla falda, mentre la metà superiore del pozzo disponeva di pareti con pietre cementate fra loro. I materiali comunemente utilizzati per i mattoni erano la pietra in conglomerato, di frequente ricoperta d'argilla, e, talvolta, mattoni in cotto. È documentata, inoltre, la realizzazione sul fondo di alcuni pozzi di uno strato di argilla (loc. "creda") pestata per essere resa più compatta ed impermeabile. All'esterno del pozzo un sistema di aste in metallo assicurava la discesa di un secchio che veniva fatto

calare mediante una catena in ferro, avvolgibile solitamente in un mulinello di legno. Garantivano l'accesso al sito di approvvigionamento delle scale in ferro che facilitavano la discesa laddove le cavità erano più impervie, o dei vialetti segnati nel bosco e che si raccordavano ai sentieri maggiori.

La sorgente, infine, era luogo della collettività. Su ciascuna di esse gravitavano una decina di famiglie almeno che, organizzate fra loro nelle attività di gestione della fonte, applicavano quotidianamente le sapienti tecniche dettate loro dalla consuetudine e dalla pratica assimilata negli anni. Costanti e mirati dovevano essere i provvedimenti legati al mantenimento del buono stato dei pozzi, pena il degrado di un bene tanto prezioso: venivano curate le strade di accesso, impediti i frangenti, curate le sponde degli specchi d'acqua, veniva reso agevole lo scolo e raccolta la vena rendendo più pratico l'attingimento con i manufatti; infine si effettuavano per conservare la qualità dell'acqua periodiche operazioni di smarcimento, delle quali ciascuna famiglia si incaricava a turno.

#### GLI ANNI DELL'ABBANDONO E LA SITUAZIONE ATTUALE

Alla fine degli anni '50, con una scansione temporale diversa a seconda della zona, l'acquedotto arrivò a fornire l'allacciamento per la fornitura idrica su tutta la superficie del colle. Già da qualche anno i comuni cercavano di porre rimedio, soprattutto nei mesi più siccitosi, alle difficoltà legate al bisogno d'acqua della popolazione locale offrendo un servizio di rifornimento con il passaggio periodico di un'autobotte la quale recava acqua dalla vicina pianura (LOVATO, 1959). Con l'arrivo della fornitura idrica consorziale, in ogni caso, per quelli che erano stati fino a quel momento i punti di approvvigionamento sopraggiunse l'abbandono. Mentre, infatti, le pose di raccolta dell'acqua, sorgive o artificiali, usate per l'abbeveramento del bestiame d'allevamento ed, in genere, per le attività nei campi, continuarono a venire sfruttate, per le fonti vere e proprie non sopravviveva più alcuna ragione legata al loro utilizzo. Nel corso dei decenni successivi il degrado è stato la conseguenza del disuso, unito ad una forma di disinteresse e di incuria, laddove le fontane non siano state addirittura smantellate del tutto.

La situazione attuale, dunque, induce per prima cosa ad operare un confronto fra la ricerca, la conoscenza e l'utilizzo di un tempo e il disinteresse,

l'abbandono ed il degrado che hanno riguardato, invece, almeno gli ultimi cinque decenni. Visitando le sorgenti del colle ci si può formare un'idea della condizione in cui esse si trovano. Il degrado riguarda per prima cosa l'aspetto (Fig. 3): per lo più sommerse da vegetazione, le pendici degli specchi d'acqua sono spesso franate ed i versanti hanno assunto un andamento irregolare e scosceso; la copertura di detriti vegetali talvolta si unisce a rifiuti di vario genere, da sacchetti di plastica, ad elettrodomestici, o addirittura mobili e carcasse d'auto. Anche le opere antropiche che facilitavano l'accesso e la presa dell'acqua sono interessate dall'abbandono: le stradine di accesso sono inselvatichite, i manufatti (scalette, cassonetti in cemento, grotte in conglomerato, pozzi cilindrici o quadrangolari in cemento o in cotto, etc.) sono malridotti e distrutti. Ed infine la qualità dell'acqua è l'ulteriore elemento da considerare in termini di degrado. Quella che un tempo era ricordata con epiteti di apprezzamento, ora non è più affidabile e ciò non solo per la mancata manutenzione degli sbocchi, ma anche per il possibile inquinamento operato a monte dai prodotti chimici usati in agricoltura, dalla fognature, dagli scarichi degli allevamenti (TURA, 1993). Anche molte delle pose sono incorse con l'andare del tempo in uguale destino ed il motivo è lo stesso: perdita la loro fun-



Fig. 3 - Fontana Rotola, localizzata a lato della Strada Dorsale tra la Presa XIV e la XIII sud. L'immagine offre un chiaro esempio del cattivo stato di conservazione della fonte: lo specchio d'acqua è coperto da una spessa lenticola verde, la vegetazione circostante e gli abbondanti detriti vegetali infestano questo sito, rendendone difficile anche l'accesso.

*Fontana Rotola. This spring is situated next to the "Dorsale" road between Presa XIV and XIII south. The picture gives a clear example of the poor state of conservation of the fountain. The pond is covered by a thick layer of pond weed, while the surrounding vegetation and the large amount of dead vegetable matter cover the site, making any access difficult.*

zionalità, esse diventano superflue e, spesso, anche elementi di disturbo in quanto luoghi umidi e di ristagno d'acqua.

Sono sopravvissute allo smantellamento le sorgenti più nascoste ed immerse nel bosco; lì, 'sepolte', possono essere ritrovate solo grazie alla memoria di qualche anziano agricoltore.

Nel caso, infine, e di alcuni pozzi tra i più profondi, esse possono diventare anche luoghi di pericolo se non attrezzate debitamente. Un chiaro esempio di una situazione di mancata sicurezza, segnalata con preoccupazione anche dagli abitanti della zona, è quello della Fontana Padoia. L'evidente buono stato di conservazione del pozzo cela una situazione tipica di molti altri pozzetti di presa: il pericolo di caduta dovuto all'assenza di segnalazioni e di una adeguata protezione (Fig. 4, Fig. 5). Deboli segnali di una volontà di recupero riguarderebbero un più ristretto numero di sorgenti, per le quali i proprietari del fondo, oppure di alcuni enti locali si sono adoperati per l'attuazione di opere di risistemazione della sorgiva.

La Fontana Bocchino (Fig. 6), ad esempio, può essere annoverata come appartenente ad una prima tipologia di recupero, guidata da scopi del tutto dissimili da quelli finora proposti, e di ordine esclusiva-

mente estetico-decorativi. Collocate all'interno di aree verdi private, queste fonti sono da considerarsi indubbiamente ben conservate. Tuttavia la situazione che si è venuta a creare in seguito a questo tipo di interventi di manutenzione è quella di una vera e propria trasformazione: dei luoghi che per il passato erano a libero accesso divengono elementi puramente decorativi del proprio giardino. Nascosti dietro le alte siepi e chiusi entro reti di recinzione che interrompono la continuità di un paesaggio unitario (si veda, ad esempio, nuovamente la Fontana Bocchino, in fig. 6), le sorgenti non sono più frequentabili nemmeno dagli animali che popolano il bosco Montello (daini, caprioli, volpi sono solo alcuni di essi) e rappresentano un chiaro caso di decontestualizzazione, allontanandosi progressivamente dalla funzione che rivestivano in passato.

Dall'altro lato vi sono, però, anche casi di recupero finalizzato alla conservazione e alla valorizzazione. Fanno parte di questa ristretta categoria la sorgente dei Posan, la Valle delle Tre fonti e il Tavarano Lungo. Queste due sorgenti, ad esempio, analogamente al laboratorio della Valle delle Tre Fonti, vengono da anni utilizzate come laboratorio di bio-speleologia, dotate di materiali didattici e di accessi agevolati per l'esplorazione in grotta.



Fig. 4 - Fontana Padoia, Presa XVIII nord. Pozzo di presa sul fondo di una dolina, con assenza di specchi d'acqua. Il pozzo appare in buonissimo stato: conserva ancora la volta in ferro grazie alla quale venivano fatti calare i secchi nella cisterna sottostante; non compare più, ma sarebbe confermato da testimonianze, l'antica presenza di un mulinello in legno per l'avvolgimento della catenella di ferro legata al secchio.

*Fontana Padoia, Presa XVIII north. A well situated at the base of a sinkhole, without water present. The well appears to be in a good state of repair: it still has the iron framework originally used to lower buckets. Although no longer present, local residents remember there being a wooden sheath around which the chain used to lower the water buckets was wound.*



Fig. 5 - Fontana Padoia. L'interno del pozzo, visibile attraverso la vera in mattoni, è costituito da una camera sottostante in cemento, che raggiunge una profondità complessiva di almeno 4 metri; la chiusura è garantita da un sistema a due ante in ferro, bloccate in maniera rudimentale da un sasso (di qui il problema accennato di mancata sicurezza). Si intravede il livello dell'acqua ed il grado di limpidezza.

*Fontana Padoia. The interior of the well, visible through the brick well curb, is made of a lower cement chamber, which reaches a depth of at least 4 metres; the well is closed using two iron doors, kept closed by the weight of a stone (which, as some residents mentioned, presents a problem of safety). One can just make out the water level and see how clear it is.*

### PROSPETTIVE FUTURE: IL RECUPERO DI UNA MEMORIA COLLETTIVA IN VISTA DI UNA PIENA COSCIENZA DEL PATRIMONIO ATTUALE

Un'alta qualità territoriale è il prodotto della costruzione di relazioni virtuose fra una comunità insediata ed il proprio ambiente. La situazione attuale di gran parte dei punti d'acqua, come si è potuto vedere, denuncia un cinquantennio di abbandono e di incuria da parte degli abitanti del colle; una situazione, quella presente, che vede alcune sorgenti in buono stato, ma molte di più in condizioni di profondo degrado, mentre in altri casi ancora l'eccessiva cura le decontestualizza nell'assetto e

nella funzione. Appare dunque necessario avviare un processo di riqualificazione per questi sistemi territoriali, le sorgenti appunto, ed il primo passo in questo senso consiste senza dubbio nel far in modo che essi riacquistino valore. Il territorio, infatti, possiede sempre una profondità storica (MAGNAGHI, 2000); lungo le passate fasi di trasformazione ed organizzazione del territorio stesso essa ha fatto maturare ciò che potremmo definire come 'sapienza ambientale', vale a dire quell'insieme di conoscenze che formano, insieme ad altre istanze (quali quella economica, o quella politica), l'identità culturale del luogo. Nel caso delle sorgenti, la finalità primaria, dunque, è quella di recuperare la comune tradizione che gli abitanti del Montello



Fig. 6 - Fontana Bocchino, a lato della Strada Dorsale, tra le Prese XIII e XIV. Uno specchio d'acqua, situato alle pendici di un ampio avvallamento prativo, raccoglie le acque sorgive intercettate dal manufatto di presa che si intravede in secondo piano nella foto, oltre il ponticello in legno di epoca sicuramente recente. Si tratta di una grotto di captazione, edificata con mattoni in croda. Si noti l'estrema cura delle sponde, fissate con fasci di rami a loro volta sostenute da tronchi; e la recinzione, fatta corre tutto attorno allo stagno, per chiudere l'accesso a questo laghetto privato.

*Fontana Bocchino, next to the Dorsale road, between Prese XIII and XIV. A water source, situated at the base of a large hollow, which collects overspill water coming from the well, which can just be seen in the background of the photo, behind the small wooden bridge, which was without doubt built recently. This is a catchment vessel built in stone. Of note is the great care taken with the banks, fixed with bundles of branches held in place using tree trunks; and the fencing, which encloses the pond and restricts access to this private lake.*

possiedono e che riguarda in primo luogo il rapporto con la risorsa acqua e l'uso che in un passato non troppo lontano essi ne facevano.

Secondo l'interpretazione di Tura ed Innocente (1993), i principali motivi del degrado in cui versano le sorgenti del Montello e dell'accanimento distruttivo cui sono di frequente oggetto sono di due ordini: la perdita della funzione che questi punti d'acqua avevano, ma anche «la non ancora riconosciuta validità naturalistico-ecosistemica di questi siti da parte degli abitanti». Le valenze di questo patrimonio ingente e capillarmente distribuito sono molteplici. Le fonti del Montello hanno certamente una valenza 'naturalistico-ecologica', in quanto si tratta di emissioni e raccolte di acqua dolce, risorsa fondamentale per la vita di esseri vegetali e animali, e quindi ricchezza intrinseca. Hanno valenza 'scientifica' poiché le acque sorgive, coinvolte in un complesso sistema carsico come quello montelliano, rappresentano un indicatore della stato di salute della circolazione idrica interna al colle e della sua struttura. Le fonti presentano inoltre aspetti esteticamente apprezzabili, diversificate come sono in fontane in roccia perimetrali ed interne, fontane in terra suddivise fra pose e sorgenti con il loro manufatto; in tal senso qualificano positivamente l'ambiente del colle e detengono un valore 'paesaggisti-

co-ambientale'. Infine, i punti d'acqua del Montello presentano anche una valenza di tipo 'storico-antropologica' per la testimonianza che offrono di uno stile di vita durato fino a poco tempo fa.

Il recupero e la salvaguardia delle sorgenti muove dunque sicuramente dalla riacquistata coscienza del valore che è intrinseco alle fonti stesse, per passare attraverso la consapevolezza di una comune tradizione storica locale, che ha riguardato l'utilizzo di questa risorsa.

L'elaborazione di un progetto sulle sorgenti richiede perciò un lungo lavoro alla base. Esso prevede di coinvolgere per primi coloro che attualmente risiedono in questi luoghi il cui valore è arricchito dai punti d'acqua, rendendoli partecipi della grande valenza delle fonti. Il Montello è frammentato in tanti fondi ed altrettanti proprietari. Questa è la ragione per cui qualsiasi pianificazione – ma, a monte, finanche ogni lavoro di ricerca – passa necessariamente attraverso il conduttore di ogni singola proprietà e la sua consapevolezza. La percezione degli abitanti del colle, perciò, rappresenta un settore di indagine importante per un futuro progetto di riconversione dello stato delle fonti, il primo passo per un progetto assai più ampio e che deve coinvolgere tutti e cinque i Comuni di pertinenza nell'area montelliana.

### LE SORGENTI DEL MONTELLO

L'idrografia sotterranea e superficiale del colle del Montello sono strettamente legate alla natura ed alla struttura geologica del rilievo. Come è noto, infatti, uno dei maggiori fattori di caratterizzazione del carsismo in superficie è la carenza di idrografia superficiale. La circolazione idrica interessa dunque fondamentalmente le acque sotterranee. L'acqua apportata dalle abbondanti piogge che interessano il colle viene in parte scaricata lungo i rivoli di carattere torrentizio che scorrono sul fondo dei valloni periferici, la maggior parte penetra sia percolando a fondo nella roccia conglomeratica, sia superficialmente nel ferretto, più o meno ristretto. I due tipi di sorgenti che troviamo sul Montello sono legati a questi due modi di penetrazione delle acque meteoriche.

Facendo riferimento soprattutto alla classificazione attuata da Stella (1902) e che risulta ancora oggi la descrizione più completa ed efficace dell'acquifero montelliano, la prima tipologia di sorgenti è costituita dalle **sorgenti in roccia**. Queste fonti si trovano per lo più ai piedi e lungo il perimetro del colle; hanno una portata considerevole che va da alcuni litri ad alcune decine di litri al secondo e garantiscono un apporto d'acqua perenne e a temperatura costante. Tra di esse si possono annoverare il Forame di Giavera, il Buoro di Ciano e il Tavarano Grande. Fanno parte di questa categoria anche le fonti il cui corso sotterraneo viene intercettato da una forma di crollo del terreno, una dolina particolarmente profonda che mette allo scoperto appunto una parte del corso sorgentifero (dolina di crollo); si fa riferimento, ad esempio, al Tavarano Lungo e ai Posani.

Le **sorgenti in terra**, invece, sono tutte quelle sorgenti, e sono numerosissime, che trovano collocazione sul dorso del colle, a quote maggiori rispetto alle fontane in roccia. Di portate molto più deboli (pochi litri al minuto), salvo alcuni casi di maggiore entità, sono spesso costituite da deboli stillicidi che si raccolgono in specchi d'acqua (lame), solitamente sul fondo di una dolina. Esse sono sorgenti temporanee che si asciugano facilmente durante i periodi di siccità; la temperatura delle loro acque è maggiormente influenzata dal clima esterno, e ciò è dovuto alla natura superficiale di tale fenomeno.

Ponendo attenzione, inoltre, al meccanismo di formazione delle fontane in terra risulta più semplice la comprensione del diverso carattere di questo secondo tipo di sorgive. Nel ferretto, infatti, non si potrebbe parlare di vera e propria circolazione, giacché esso è di per sé stesso un suolo impermeabile. Questa terra rossa, però, è generalmente ricoperta da una copertura permeabile, nata dall'alterazione e dal ristamento del ferretto stesso che consente la formazione una falda di contatto tra le due parti. In questa parte del suolo, inoltre, le ondulazioni della superficie concorrono alla formazione di leggere correnti e di vene. Da questa falda acquifera, dunque, non generale, ma discontinua, locale e scarsamente alimentata, hanno origine la maggior parte delle fonti del colle, i cui punti di emungimento si intercettano per lo più sui fianchi, più o meno ripidi, delle doline.

## REFERENZE BIBLIOGRAFICHE

- BERTOLINI P. (1905) - Il Montello, Storia e colonizzazione, Roma, Nuova Antologia. Pubblicato nel 1987 (a cura di Aldo Durante) dal Museo dello Scarpone, Montebelluna (Treviso).
- BERTONCIN M. (2004) - Logiche di terre logiche di acque, le geografie incerte del Delta del Po, Cierre Edizioni, Verona.
- BINOTTO R. (1970) - Storia di Montebelluna e del suo comprensorio, Editore Faggionato, Montebelluna (Treviso).
- BINOTTO R. (1988) - Radiografia di un antico quartiere cittadino: Biadene-Pederiva. Storia e curiosità, Poligrafica Montebellunese, Montebelluna (Treviso).
- BOCCALON G., CUCCHI F., FORTI P. (1987) - The hydrogeology of the Montello Karst area (Italy), *Geolis*, vol. I.
- BREDA N. (2001) - Palù, Cierre Edizioni Verona, Canova Treviso.
- BUOSI B. (1992) - Maledetta Giavera, Edizioni Amadeus, Montebelluna (Treviso).
- BUOSI B. (1997) - Il bosco del Montello tra Venezia e Vienna, Atti del Convegno di Studi Treviso-Preganziol.
- CASTI MORESCHI E., ZOLLI E. (1988) - Boschi della Serenissima, Storia di un rapporto uomo-ambiente, Dal passato a noi, strumenti didattici – 2, Arsenale Editrice, Verona.
- COLBERTALDO G. (1876) - Informazioni sul Bosco Montello, ne' riguardi economici e politici
- DURANTE A. (1980) - Poveri ladri, ma onorati, Montebellunesi dal 1806 al 1870, Libreria Zanetti, Montebelluna (Treviso).
- DURANTE A. (1982) - Ferrovia, Tramvia, Luce elettrica, Quaderni di storia locale, n° 1, Accademia Montelliana, Montebelluna (Treviso).
- DURANTE A. (1982) - Il Montello, Breve Storia dal 1000 alla riforma agraria del 1892, Quaderni di storia locale, n°2, Accademia Montelliana, Montebelluna (Treviso).
- interni dello Stato, Tipografia dell'Associazione, Firenze.
- FILECCIA A., GALASSI P., MAZZOLA M. (2002) – Idrogeologia e risorse idriche nel colle del Montello (Treviso), promosso da Provincia di Treviso e Associazione Speleologica Arianna, Stampa Grafiche Vianello, Treviso.
- GASPARETTO P., TALAMANCA A. (2004) - Le Grotte del Montello, Guida del Museo di Storia Naturale del Montello di Nervesa della Battaglia, Danilo Zanetti Editore, Montebelluna (Treviso).
- GOBBATO C. (1912) - Dell'Agricoltura Montelliana, Tipografia Cooperativa Trevigiana, Treviso.
- JACINI S. (1976) - I risultati della inchiesta agraria (1884), La situazione dell'agricoltura e dei contadini italiani dopo l'Unità, Piccola Biblioteca Einaudi, Torino.
- La Legge 1892 sull'alienazione del Bosco Montello*, Camera dei Deputati, Disegno di Legge e Relazione della Commissione sul Disegno di Legge, present. del Ministro di Agricoltura e commercio (Chimirri) di concerto col Ministro delle Finanze (Colombo) nella seduta del 19 dicembre 1891 e seduta del 2 febbraio 1891. Pubblicato nel 1989 (a cura di Aldo Durante) dal Museo dello Scarpone, Montebelluna (Treviso).
- MAGNAGHI A. (2000) - Il progetto locale, Bollati Boringhieri, Torino.
- MARTINI M. (1991) - Volpago nella storia, Grafiche Coppelli, Comune di Volpago del Montello (Treviso).
- MAZZOCATO G. D. (1999) - Il bosco veneziano, ed. Santi Quaranta, Treviso.
- MAZZOTTI G. (1938) - Treviso, Piave, Grappa, Montello.

- MENEGHEL M., SAURO U., BACIGA M. L., FILECCIA A., FRIGO G., TONIELLO V., ZAMPIERI D. (1986) - Sorgenti carsiche e erosione chimica nelle Prealpi Venete, *Studi Trentini di Scienze Naturali*, Vol. 62, Acta Geologica, pp. 145-172, Trento.
- QUAINI M., L'elogio dei luoghi e la voglia di pre-moderno, Riflessioni in margine a un manuale curato da Alberto Magnaghi, *Riv. Geogr. Ital.*, Ann. CXI – Fasc. 2 – Giugno 2004, Pacini Editore, Firenze.
- ROSSI-OSMIDA (1984) - Vivere il Montello, Edizioni della Galleria, Treviso.
- SACCARDO A. (1885) - Ricerche intorno alle erosioni del Montello, *Atti Soc. Ven. Sc. Nat.* 9, Prosperini, Padova.
- SACCARDO A. (1923) - Le caverne del Montello, Stab. G. Carestiatto, pubblicato a cura di Giovanni Zaniol, Treviso.
- SECCO G. B. A. (1876) - Saggio sul Bosco Montello, Stabilimento Tipografico Sante Pozzato, Bassano. Pubblicato nel 1989 (a cura di Aldo Durante) dal Museo dello Scarpone, Montebelluna (Treviso).
- SERENA A. (1903) - Cronaca Montebellunese, Montebelluna. Ristampa del 1998 (a cura di Lucio De Bortoli), editore Canova, Montebelluna, Treviso.
- SERENA A. (1929) - Il Canale della Bretella, E le nuove opere di presa e di derivazione nel quinto secolo dagli inizi. Arti Grafiche Longo & Coppelli, Treviso.
- SIMEONI L. (2003) - Fiabe e leggende del Montello, Editrice Santi Quaranta, Treviso.
- STELLA A. (1902) - Descrizione geognostico agraria del Montello, *Mem. descr. Carta Geol. It.* 11.
- STIVANELLO L. C. (1874) - Il distretto di Montebelluna: sguardo storico economico, *Rivista Veneta*, Vol. V, N. 2-3.
- TARAMELLI T. (1900) - Relazione sulle condizioni geologiche del Colle del Montello in rapporto alla circolazione sotterranea, Montebelluna (Treviso).
- TARAMELLI T. (1912) - La foresta e le sorgenti, *Giornale di Geologia Pratica*, Parma.
- TONIOLO A. R. (1907) - Il Colle del Montello, *Mem. Riv. Geogr. It.* 3.
- TURCO A. (1988) - Verso una teoria geografica della complessità, Unicopli, Milano.
- VERGANI R. (2001) - Brentella. Problemi d'acque nell'alta pianura trevigiana dei secoli XV e XVI, Edizioni Fondazione Benetton Studi Ricerche / Canova, Treviso.
- ZANATTA GIOVANNI (1958) - Ciano del Montello e la sua Pieve, Ciano del Montello (Treviso). Ristampa del 2003, a cura del sottocomitato parrocchiale per l'emigrazione, Ciano, Zanetti editore.
- ZANETTI D. (1989) - Vocabolario del dialetto di Caerano e di Montebelluna, Zanetti Editore, Montebelluna (Treviso).
- ZANNONI I. (1906) - La colonizzazione dell'ex-bosco Montello (12 anni dopo la quotizzazione), Ufficio Agrario della Società Umanitaria, Milano. Pubblicato nel 1989 (a cura di Aldo Durante) dal Museo dello Scarpone, Montebelluna (Treviso).

## LONG ABSTRACT

### **WATER RESOURCES ON THE MONTELLO HILL: A HISTORICAL OVERVIEW OF ITS MANAGEMENT AND A LOOK AT THE PRESENT SITUATION OF ABANDON AND TRANSFORMATION**

For a long time water has been a critical resource for life on the Montello hill. The specific rock formation and the geomorphological structure that characterize this very distinctive low hill cause the almost total absence of surface water-courses, reduced mainly to seasonal events. These tend to be principally streams which flow, in the presence of a clay covering, along the bottom of some little valleys, many of which have been eroded by these self-same watercourses. In these valleys, which are found principally on the southern slope, the presence of surface running water is relatively rare, with the exception of the Giavera valley, whose waters, which originates from the Forame spring, continues to the plain. So for the main part water circulation regards mainly subterranean waters. Rainwater penetrates internally, in part through fissures and hollows, in part across micro-fractures and porosity. Continuing along the subterranean axes of drainage of the hill, along a complex and intricate network of karstic features, they are directed towards several outlets, generally at the foot of the hill.

Another typical aspect that characterizes the geographical area of the Montello hill, also connected to karsism, is the presence of water springs. The biggest of these are found around the base of the hill, especially on the NE and SE slopes. These natural springs are divided into two types, based on the important description made by Stella (1902). There are *rock-sources*, perpetual and with a bigger

flow, typical of the perimeter zone; and earth-sources, weaker, seasonal, and often dry. Water resources on the hill, therefore, seem to be in the form of numerous water springs – there is a total of a hundred at least – whether on the hill itself or around its base. The differing forms in which water is present and its management as carried out by the local community form the basis of the research presented within this study.

Evidence of human settlement has been found on the Montello hill in alternate periods throughout history. The hill was known, during the Middle Ages and Renaissance, most of all for the presence of prized species of tree such as oak. It was for the most part covered by a dense forest, and a few settlements – essentially religious in nature – were mainly situated on the hill side, near the surrounding plain. It was in 1892 with Bertolini's Reform that the higher reaches of the hill really started to become populated, with the dividing up of the Montello surface into smallholdings and estates. This process of division was an attempt to solve the serious social problems of poverty and criminality that had been troubling local communities for some decades and that had constrained thousands of poor families to plunder the forest. This Land Reform carried out a change of use for the land of the Montello, by turning land that until then had been large forests into land assigned to agriculture. The territorial act found concrete expression in the founding – albeit limited in the first three decades of the

19th century – of large settlements, with the development of roads and services.

The Montello is not situated particularly close to the river Piave, nor to public fountains of the towns on the plain. This meant that its inhabitants were constrained to use water points that the hill offered naturally, or rather the large number of natural springs widely distributed throughout its surface. Each of them provided water for at least ten family and the administration of these water sources was regulated by rules generated by local customs. Using the simple technical knowledge they acquired through daily experience and practice, they managed to draw and preserve very pure water from springs, into the numerous wells and storage tanks that they placed around the springs. These water points represented, in this sense, an essential property because they provided enough water for local inhabitants; the process of drawing water, however, was the real critical point because it required huge daily effort.

By 1960 the connection to the municipal waterworks (aqueduct) provided all houses on the hill with water. Thus ceased every reason to maintain the natural springs and they were very quickly abandoned and neglected. This switch, in the middle of 19th century, can be considered a sort of significant “*watershed*” between the past use, obviously linked to the active function that fountains performed, and the recent disuse, caused by the almost complete loss of any function for these sites. From an interpretation of the present state of spring points and of the wells to draw water, two fundamental tendencies stand out. The first one shows a situation of total neglect and abandonment, where pools of water and wells have been abandoned for decades, covered by brushwood, vegetation, and even garbage. In

other cases, however, the situation promises to be diametrically opposed and shows the transformation of these water sites into elements with only aesthetic and ornamental function in private gardens. This process seriously decontextualizes the resource. Only very few springs are seeing any action designed to restore or develop them.

What remains today to testify to past management are fountains and wells attached to them. This research project has the aim, first and foremost, of doing reviewing the historical events that have brought about the present situation of settlement in this region. Secondly, it has the intention of carrying out a field survey, which looks at two main research directions: the survey of a representative number of springs for each significant area of the hill, and the collecting of some stories tied to the present and the past use of these fountains.